

Title (en)
DEVICE AND METHOD FOR INDUCTIVE HEATING OF METAL MATERIAL

Title (de)
VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INDUKTIVEN ERWÄRMUNG VON METALLGUT

Title (fr)
DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE INDUCTIF DE L'ARTICLE MÉTALLIQUE

Publication
EP 3790180 A1 20210310 (DE)

Application
EP 19195424 A 20190904

Priority
EP 19195424 A 20190904

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur induktiven Erwärmung von Metallgut, insbesondere von Metallblöcken, umfassend wenigstens zwei zueinander versetzt angeordnete Induktionsspulen (4), die jeweils durch wenigstens einen Wechselrichter (1) mit einstellbarer Frequenz der Ausgangsspannung gespeist sind, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine Induktionsspule (4) mit einer Strommesseinrichtung (5) verbunden ist, die zur kontinuierlichen Bereitstellung des Spulenstroms als Regelgröße mit einem Eingang einer Steuer- und Regeleinrichtung (6) verbunden ist, über welche die Frequenz der Ausgangsspannung des die Induktionsspule (4) speisenden wenigstens einen Wechselrichters (1) als Stellgröße veränderbar ist, wobei die jeweils einer Induktionsspule (4) zugeordneten Steuer- und Regeleinrichtungen (6) über einen Feldbus (7) miteinander verbunden sind, über den ein Sollwert als Führungsgröße vorgebar ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Erwärmung von Metallgut mit einer solchen Vorrichtung.

IPC 8 full level
H02M 5/458 (2006.01); **F27D 11/06** (2006.01); **F27D 19/00** (2006.01); **H05B 6/10** (2006.01); **H02M 1/00** (2006.01); **H02M 5/451** (2006.01); **H02M 7/48** (2007.01)

CPC (source: EP)
F27B 3/085 (2013.01); **F27D 11/06** (2013.01); **F27D 19/00** (2013.01); **H02J 50/10** (2016.02); **H02M 5/458** (2013.01); **H05B 6/06** (2013.01); **H05B 6/101** (2013.01); **H02M 1/008** (2021.05); **H02M 7/4815** (2021.05); **Y02B 70/10** (2013.01)

Citation (applicant)
• DE 102007051666 A1 20090430 - JUNKER GMBH O [DE]
• EP 2276323 A1 20110119 - CALAMARI S P A [IT]

Citation (search report)
• [XA] EP 1280381 A2 20030129 - I A S INDUKTIONS ANLAGE & SERV [DE]
• [XI] JP 2001035645 A 20010209 - MITSUI SHIPBUILDING ENG
• [X] US 2009114640 A1 20090507 - NADOT VLADIMIR V [US], et al
• [XA] EP 2890217 A1 20150701 - TOSHIBA MITSUBISHI ELEC INC [JP]

Cited by
WO2024115750A1; EP4093153A1; DE202021004265U1

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3790180 A1 20210310; EP 3790180 B1 20220810

DOCDB simple family (application)
EP 19195424 A 20190904